KENDO

KENDO

KENDO

KENDO

KENDO

KENDO

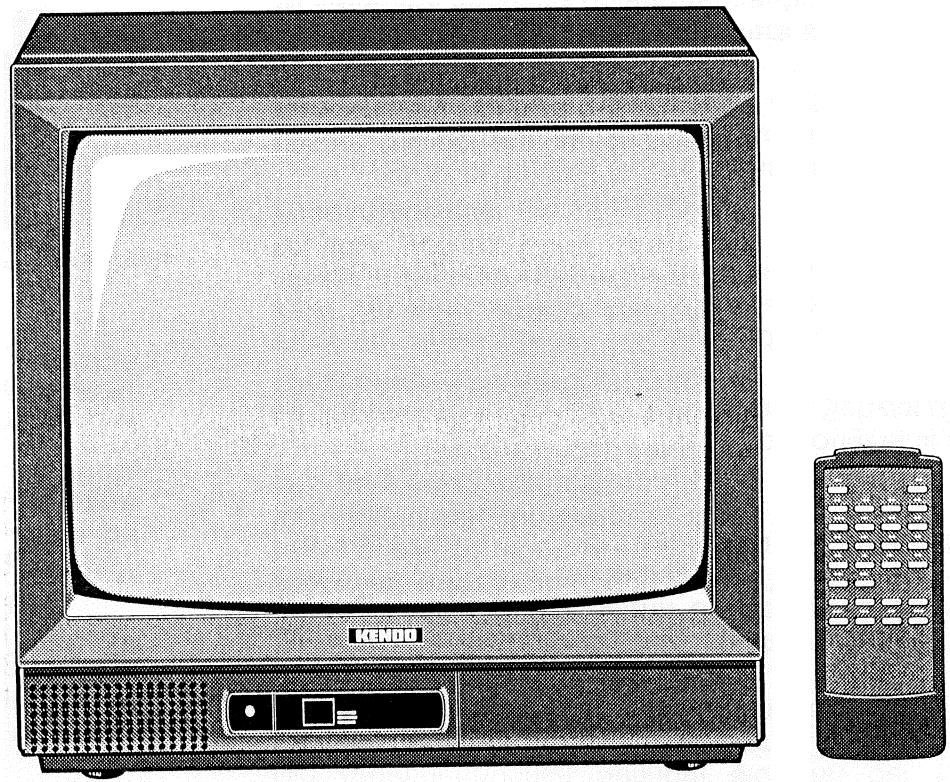
BEDIENUNGSANLEITUNG

KENDO

KENDO

FARBFERNSEHGERÄT
CT 93 M 51

Bildschirm-
Dialog-
System



DEUTSCH

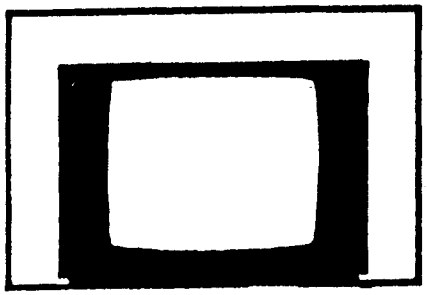
ENGLISH

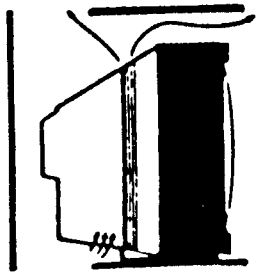
Bevor Sie das Gerät an das Stromnetz anschließen,
lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung.

DEUTSCH

Aufstellen

- Das Gerät soll so stehen, daß kein Fremdlicht auf den Bildschirm fällt. Wenn Sonnenlicht oder helles Raumlicht auf den Farbbildschirm fällt, verblassen die Farben und es erscheinen störende Spiegelungen.
- Beim abendlichen Fernsehempfang sollte das Zimmer nicht völlig dunkel sein. Sie schonen Ihre Augen, wenn der Raum bzw. die Umgebung des Gerätes eine gedämpfte Beleuchtung hat, die sich nicht auf den Bildschirm spiegeln darf. Ideal ist eine gedämpfte Beleuchtung der Wand, vor der das Gerät steht.
- Das Gerät sollte nicht in Heizkörpernähe stehen, damit sich die Temperatur im Inneren des Gerätes nicht erhöht. Aus diesem Grunde decken Sie auch niemals die Lüftungsschlitze der Rückwand des Gerätes ab.
- Auch bei Aufstellung des Gerätes in einem Schrank oder in einer Regalwand achten Sie besonders darauf, daß die Gerätewärme durch gute Luftzirkulation abgeführt werden kann.





- Die Ventilationsöffnungen in der Rückwand dürfen nicht zugedeckt werden.
- Gefäße mit Flüssigkeit, z. B. Blumenvasen, dürfen nicht in der Nähe des Empfängers aufgestellt werden, sie können beim Umfallen großen Schaden verursachen.

Netzanschluß

Das Gerät ist für eine Netzspannung von 220 Volt Wechselstrom ausgelegt. Netzstecker in die Steckdose stecken.

Antenne

1. Der Antenneneingang entspricht der Norm DIN 45325 für kombinierte UHF/VHF-Antennen mit 75-Ohm Koaxial-Anschluß.

   Die Antennenbuchse befindet sich an der Rückseite des Gerätes. Ist in Ihrer Wohnung ein Gemeinschaftsantennen-Anschluß vorhanden, brauchen Sie nur eine Zuleitung.

2. Für einen einwandfreien Farbfernsehempfang sind keine neuen Antennen erforderlich, wenn die vorhandene Antennenanlage einen guten Empfang von Schwarz/Weiß-Sendungen gestattet. Bei schlechten Empfangsbedingungen benötigen Sie jedoch eine gute Außenantenne.

3. Ein Farbfernseh-Bild guter Qualität benötigt eine größere Antennenspannung als ein noch brauchbares Schwarz/Weiß-Bild.

   Falls Sie einen Sender einstellen, der zu schwach empfangen wird und dadurch nicht ausreichende Farbqualität gewährleistet, schaltet sich Ihr Color Gerät automatisch auf Schwarz/Weiß-Wiedergabe um.

4. Lassen Sie sich am besten in allen Antennenfragen von unserem Kundendienst beraten. Beim Selbstbau von Antennenanlagen beachten Sie bitte die bestehenden Sicherheitsbestimmungen.

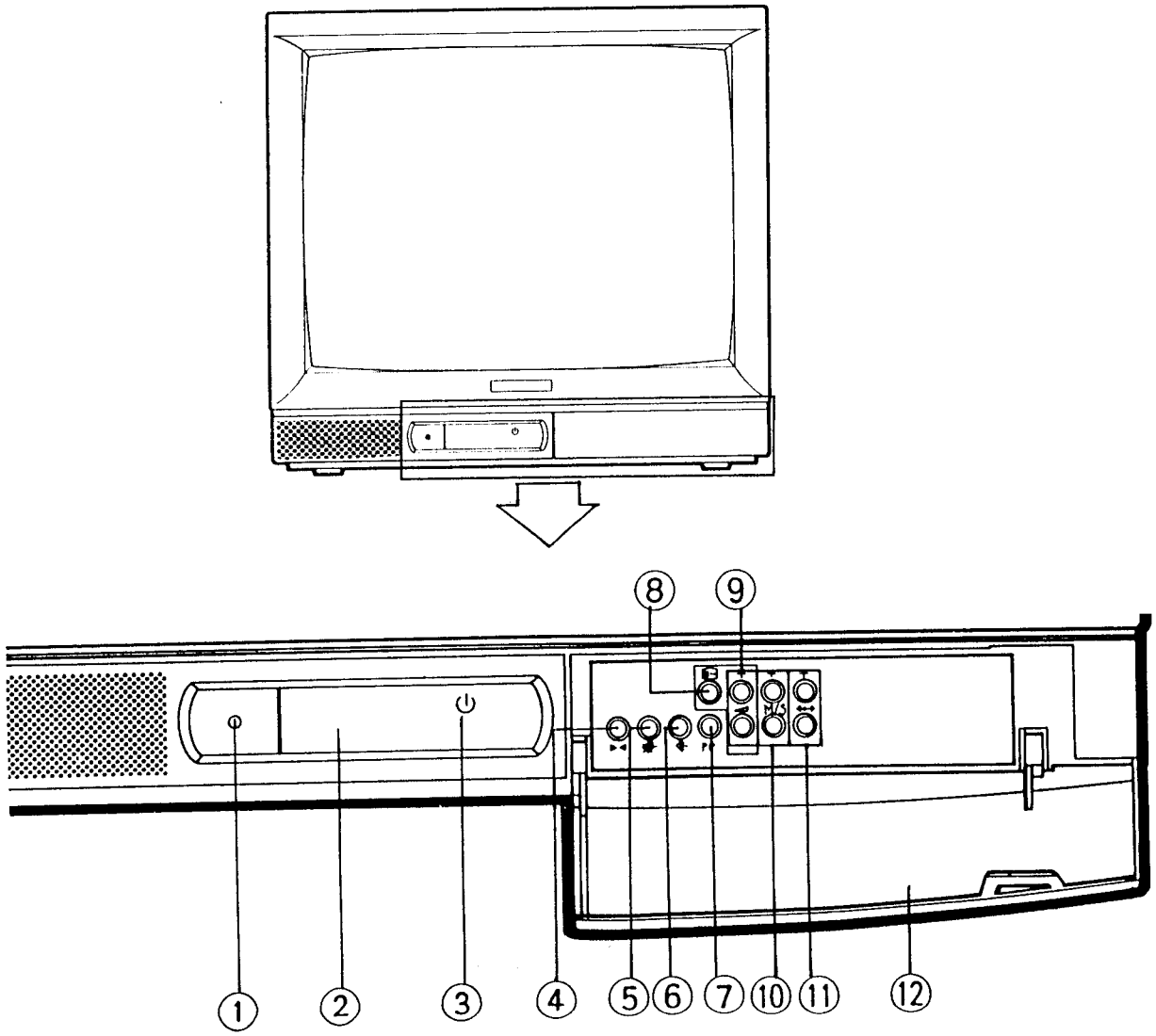
5. Der **Anschluß** eines **Videorecorders** erfolgt für Aufnahme und Wiedergabe ebenfalls über Antennenbuchse.

   Zur Wiedergabe soll die 0-Programmplatz-Taste belegt werden.

   AV-Geräte mit neuesten SCART-Anschlußbuchsen können zur Wiedergabeverbesserung an die 21 polige EURO AV-Buchse (SCART) angeschlossen werden. Für Geräte mit abweichenden AV-Verbindungsbuchsen sind entsprechende Zwischenadapter zu verwenden.

   Zur Wiedergabe ist der Programmplatz AV zu wählen. Fernbedienung Taste (C). Beachten Sie in diesem Fall die Gebrauchsanweisung Ihres Videorecorders!

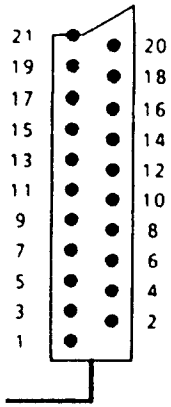
DEUTSCH



BEDIENUNGSEINHEIT

1. Taste EIN/AUS
2. Fernbedienungs-Sensor
3. Bereitschaftsanzeige
4. ▶◀ Auto Sendersuchlauftaste
5. Löschtaste
6. Speichertaste
7. PP Wunschwerttaste
8. Funktionswahltaste
9. Lautstärke +/–
10. M/S Handsuchlauftaste +/–
11. ←·→ Programmfortschaltung +/–
12. Bedienteilklappe

AUDIO/VIDEO (SCART-EUROSTECKERBUCHSE)



1. Audio Ausg. R
2. Audio Eing. R
3. Audio Ausg. L
4. Audio Masse
5. Blau Masse
6. Audio Eing. L
7. Blau Eing.
8. Schaltspannung
9. Grün Masse
10. Unbelegt
11. Grün Eing.
12. Unbelegt
13. Rot Masse
14. IR-Eing.
15. Rot Eing.
16. Austastung
17. Video Masse
18. Austastung Masse
19. Video Ausg.
20. Video Eing.
21. Abschirmung/Masse

BEDIENUNGSELEMENTE

Einschalten

Mit der Ein/Aus-Taste (1) wird das Gerät eingeschaltet. Wenn schon die Sendereinstellung vorgenommen ist, kommt der Ton sofort und das Bild kurze Zeit danach. Für den Normal-Betrieb muß das Gerät immer eingeschaltet sein. Das EIN-/Ausschalten geschieht dann mittels Fernbedienung.
Aus der Bereitschaft (Anzeige 3) kann auch durch Drücken der Taste ←·→(11) eingeschaltet werden.

Ausschalten

Durch nochmaliges Drücken der EIN/AUS-Taste (1) wird das Gerät abgeschaltet. Nur wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, soll es mit dieser Taste vollkommen abgeschaltet werden.

Fernbedienung

Mit Hilfe der Infrarot-Fernbedienung kann das Gerät aus der Bereitschaftsstellung ein- und ausgeschaltet werden. Die Bereitschaftsstellung wird durch einen Punkt (3) angezeigt.
Programmspeicherplätze können direkt angewählt werden. Weitere Funktionen sind: Lautstärkeregelung, Tonunterbrechung, Programmfortschaltung vorwärts/rückwärts, Abschaltautomatik, persönliches Wunschbild, Video-AV-Umschaltung, Funktionsanzeigeabruf.

Lautstärke (hinter der Klappe)

Mit den Tasten ◿ +/– (9) wird die gewünschte Lautstärke eingestellt. Drücken der + Taste vergrößert, drücken der – Taste verringert die Lautstärke.
Für die Einstellung Kontrast, Helligkeit, Farbsättigung ist zuerst die Funktionstaste ▥ (8) entsprechend oft zu drücken, bis das entsprechende Symbol am Bildschirm leuchtet und danach mit den Tasten ◿ +/– (9) der gewünschten Einstellwerte wählen. Die Einstellung kann nur dann erfolgen, wenn das entsprechende Symbol am Bildschirm leuchtet.

Die Symbole bedeuten:

☼ = Helligkeit
◍ = Farbe
◑ = Kontrast
◿ = Lautstärke

Kontrast

Die Kontrasteinstellung, d. h. die richtige Helligkeitsabstufung im Bild, stellen Sie nach einem Schwarz/Weiß-Bild ein.

Helligkeit

Bei richtiger Einstellung werden schwarze Bildteile gerade noch schwarz wiedergegeben, mit guter Abstufung aller Farbtöne bis weiß.

Farbsättigung
Ideales Orientierungsmittel für diese Einstellung ist die menschliche Hautfarbe. Wenn diese weder zu blaß noch zu kräftig ist, haben Sie die optimale Farbeinstellung vorgenommen.

Bei unbefriedigender Farbeinstellung kontrollieren Sie bitte die korrekte Sendereinstellung (siehe Seite 4), da hiervon die Farb-Wiedergabe abhängig ist.

Die von Ihnen gewählten Werte können auch gespeichert werden. Bei unbeabsichtigtem Verstellen, können durch einfachen Tastendruck diese Werte wieder abgerufen werden. Verfahren Sie zur Speicherung wie folgt:
Gewünschten Einstellmode mit Taste ▥ (8) wählen und mit Taste ◿ +/– (9) einstellen. Nachdem alle Werte eingestellt sind, drükken Sie die Speichertaste ◇← (6). Drücken Sie anschließend die Taste PP (7) und anschließend erneut die Speichertaste ◇← (6).
Bei jedem Drücken der Taste PP (7) erscheint nun Ihr gewählter Bild- und Toneindruck. Wollen Sie die gespeicherten Werte löschen, drücken Sie die Löschtaste ⊗← (5). Die Anzeige zeigt CLEAR. Drücken Sie die Taste PP und anschließend erneut die Löschtaste ⊗← (5).

EINSTELLEN DER PROGRAMMSPEICHER

Insgesamt stehen Ihnen 39 Programmspeicherplätze zur Verfügung. Grundsätzlich kann jeder Programmplatz mit jedem Sender belegt werden. Dabei ist es jedoch zweckmäßig das 1. Programm auf den Programmplatz 1, das zweite Programm auf den Programmplatz 2 usw. zu legen. Neben den Empfangsmöglichkeiten der üblichen Fernsehsender ist dieses Gerät auch zum Empfang von Sonderkanälen in Kabelfernsehanlagen geeignet.

Der Programmplatz 0 ist für Videorecorderbetrieb die nur über das Antennenkabel angeschlossen sind, reserviert.
Folgende Empfangsbereiche sind einstellbar:

VHF 1 = Kanal 2 – 4 + Sonderkanäle
VHF 3 = Kanal 5 – 12 + Sonderkanäle } S 1 – S 20
UHF = K 21 – 69

Sendereinstellung
Wählen Sie zuerst den gewünschten **Empfangsbereich VHF 1 – VHF 3 oder UHF** durch entsprechend langes Drücken der Sendersuchlauftaste ▶◀ (4). Drücken Sie anschließend zum Suchlaufstart erneut **kurz** die Taste ▶◀(4). Solange der Suchlauf läuft, wird dies durch einen sich bewegenden grünen Balken angezeigt. Sobald ein Sender gefunden ist, bleibt der Suchlauf stehen. Ist dies nicht der gewünschte Sender, starten Sie mit Taste ▶◀(4) erneut den Suchlauf. Ist der gewünschte Sender gefunden, drücken Sie die Speichertaste ◇← (6). Mit den Programmfortschalttasten ←·→ (11) wählen Sie nun auf welchem Programmplatz der gefundene Sender abgespeichert werden soll. Drücken Sie anschließend die Speichertaste ◇← (6). Die Farbe des Wortes STORE = SPEICHERN wechselt dabei von rot nach grün. Falls ein Sender an Ihrem Empfangsort mit Hilfe des Sendersuchlaufs nur ungenügend eingestellt werden kann, kann mit Hilfe der Handsuchlauftaste M/S (10) eine genaue Abstimmung durchgeführt werden. Drücken Sie, wenn der Suchlauf einen Sender gefunden hat, die Taste +/– M/S (10).
Automatisch wird nun auf die optimale Bildeinstellung abgestimmt. Am Bildschirm erscheint das Wort TUNE und ein wandernder grüner Balken. Drücken Sie sobald die optimale Bildeinstellung gefunden wurde die Speichertaste ◇← (6).

Beachten Sie: Die Feinabstimmung erfolgt sowohl vorwärts (+) als auch rückwärts (–) und kann längere Zeit dauern.

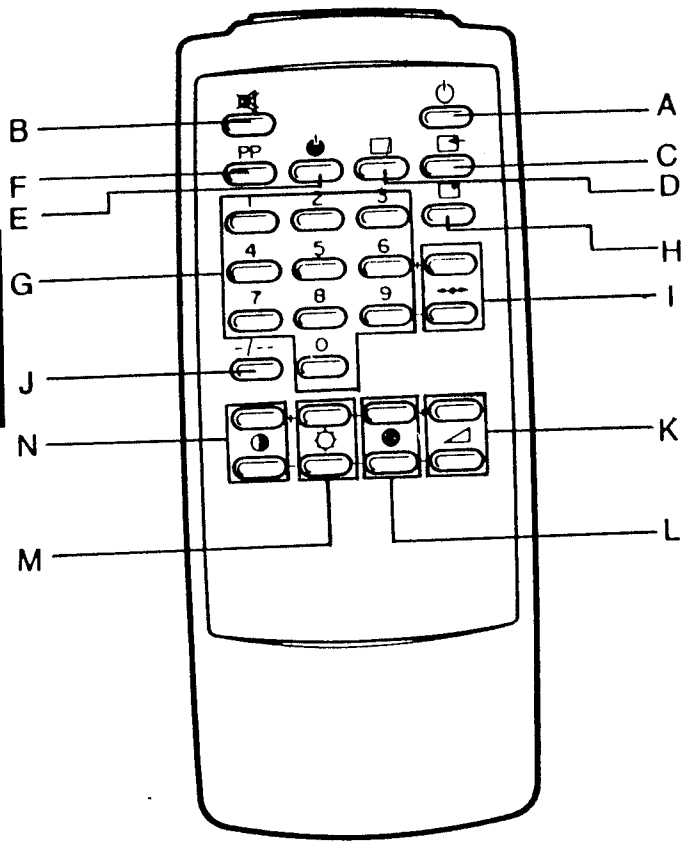
Löschen von gespeicherten Programmen
Um ein bereits gespeichertes Programm zu löschen, drücken Sie die Löschtaste ⊗← (5). Am Bildschirm erscheint die Anzeige CLEAR –!
Wählen Sie mit den Programmfortschalttasten +/– ←·→ (11) welcher Programmplatz gelöscht werden soll. Drücken Sie zum Löschen erneut die Taste ⊗← (5). Die Farbe des Wortes CLEAR wechselt von rot nach grün.

Beachten Sie: Gelöschte Programmplätze werden bei der Programmwahl übersprungen.

Neubelegen eines gelöschten Programmplatzes
Wählen Sie mit der Suchlauftaste den gewünschten Sender. Drükken Sie die Speicher Taste ◇← (6). Wählen Sie den gewünschten Programmplatz (Taste ←·→ 11). Drücken Sie erneut die Speichertaste ◇← (6).

DEUTSCH

DEUTSCH



Fernbedienung
Grundsätzlich können alle Gerätefunktionen, mit Ausnahme der Speicher und Löschfunktionen, mit der Infrarot-Fernbedienung durchgeführt werden. Schalten Sie das Gerät durch Drücken der Taste (1) ein. Durch Drücken der Taste A schaltet das Gerät aus (Bereitschaft). Die Anzeige (3) leuchtet. Durch Drücken einer der Zifferntasten wird das Gerät eingeschaltet. Nur bei längerer Abwesenheit ist es ratsam das Gerät vollkommen abzuschalten (Taste 1 am Gerät).

Zifferntasten (G) für direkte Programmwahl. dabei ist für die Programmplätze 10 – 39 zuerst die Taste -/-- (J) Anzeige -- zu drücken und anschließend die Programmplatznummer 2stellig einzugeben. Durch mehrfaches Drücken der Anzeige-Taste H wird zuerst die Programmplatznummer, der gewählte Empfangsbereich und die Ausschaltautomatik SLEEP angezeigt.

SLEEP TIMER
Durch mehrfaches Drücken der Taste E kann das Gerät so eingestellt werden, daß es nach der angezeigten Zeit automatisch ausschaltet. Zeigt die Anzeige OFF ist die SLEEP-Automatik ausgeschaltet. Bis zu 120 Min. können vorgewählt werden.

- Anderenfalls drucken Sie die Anzeige Taste (H) auf der Fernbedienung drei mal, um die verbleibnede Ruhezeit ab zu rufen.
- Wenn die verbleibende Zeit 30 Sekunden ist, erscheint automatisch das Zeichen bis der Fernseher aus ist.
- Um die Ruhezeit zu löschen, drücken Sie die SLEEP TIME-Taste (E) wiederholend, bis die Anzeige OFF erscheint.

A. Ausschalten in die Bereitschaft
B. Tonunterbrechung
C AV-Videoplatzumschaltung
D. Fernsehprogramm-Umschaltung
E. Ausschaltautomatik SLEEP
F. Gespeicherte Normwertetaste
G. Zifferntasten Programmwahl (Einschalten)
H. Anzeige Taste
I. Programmfortschaltung +/-
J. Zweistellige Programmziffer
K. Lautstärkeregler Tasten +/-
L. Farbkontrast+/-
M. Helligkeit +/-
N. Kontrast +/-

In das rückseitige Batteriefach sind 2 Batterien (LR 06) mit richtiger Polarität einzusetzen.

Weitere Hinweise

- Für die Anmeldung bei der GEZ benutzen Sie bitte ein Formular, das Sie bei Banken und Sparkassen erhalten. Für den Betrieb von Zweitgeräten ist keine Anmeldung erforderlich. Das Gerät entspricht den Störstrahlbestimmungen der DBP.

- **Garantie**

  Unsere Garantieleistung richtet sich nach unseren, zum Zeitpunkt des Kaufes gültigen Garantiebedingungen.

TECHNISCHE DATEN

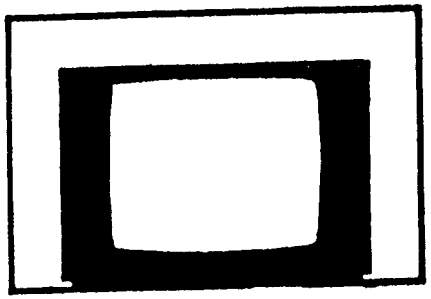
Netzanschluß	220 Volt Wechselspannung
Leistungsaufnahme	ca. 80 Watt
Empfangsbereich	Band I Kanal 2... 4 (47... 68 MHz) Band III Kanal 5...12 (174...230 MHz) Band IV-V Kanal 21...69 (470...862 MHz) Sonderkanäle S 1...S 20
Antennenanschluß	75 Ohm unsymmetrisch (Koaxial)
Abmessungen ca.	Breite 49.2 cm, Höhe 45.8 cm, Tiefe 46.5 cm

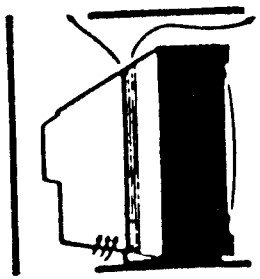
DEUTSCH

ENGLISH

Installation

- Place the set in such a way that no external light shines on the picture tube. If sun light or bright room illumination falls onto the color picture tube, the colors loose intensity and distracting images appear on the screen.
- When watching TV at night, the room should not be completely darkened. It is better for your eyes if the room or the environment around the TV is slightly illuminated. No light source should be visible on the screen. An ideal solution would be a light source mounted on the wall behind the TV set.
- The TV set should also not be placed close to a heater to prevent a temperature rise within the unit. Also, do not cover the air convection slots on the rear cover of the set for the same reason.
- When placing the unit in a cupboard or on a shelf, make sure the air can circulate freely to remove the unit's heat.





- The ventilation slots on the rear panel of the unit must not be covered by anything.
- Containers with liquids such as flower vases must not be placed near the receiver as they can cause big damage.

Mains connection

The set is designed for a mains voltage of 220V AC. Plug the mains plug into any suitable outlet.

Antenna

1. The antenna input is in accordance with DIN standard 45325 for combined UHF/VHF antennas with a 75 OHM coaxial cable.

   The antenna jack is on the rear side of the set. You only need a connecting cable if a communal antenna outlet is already installed in your premises.

2. No new antennas are required for trouble free TV reception, if the existing antennas permit good black and white TV reception. If your receiving conditions are bad, then a good outside antenna is required.

3 A higher antenna voltage is required for good quality color reception than that for usable black and white reception.
If your are tuning the TV receiver to a station with a weak signal not allowing good color reception, your color receiver will switch to the black and white mode automatically.

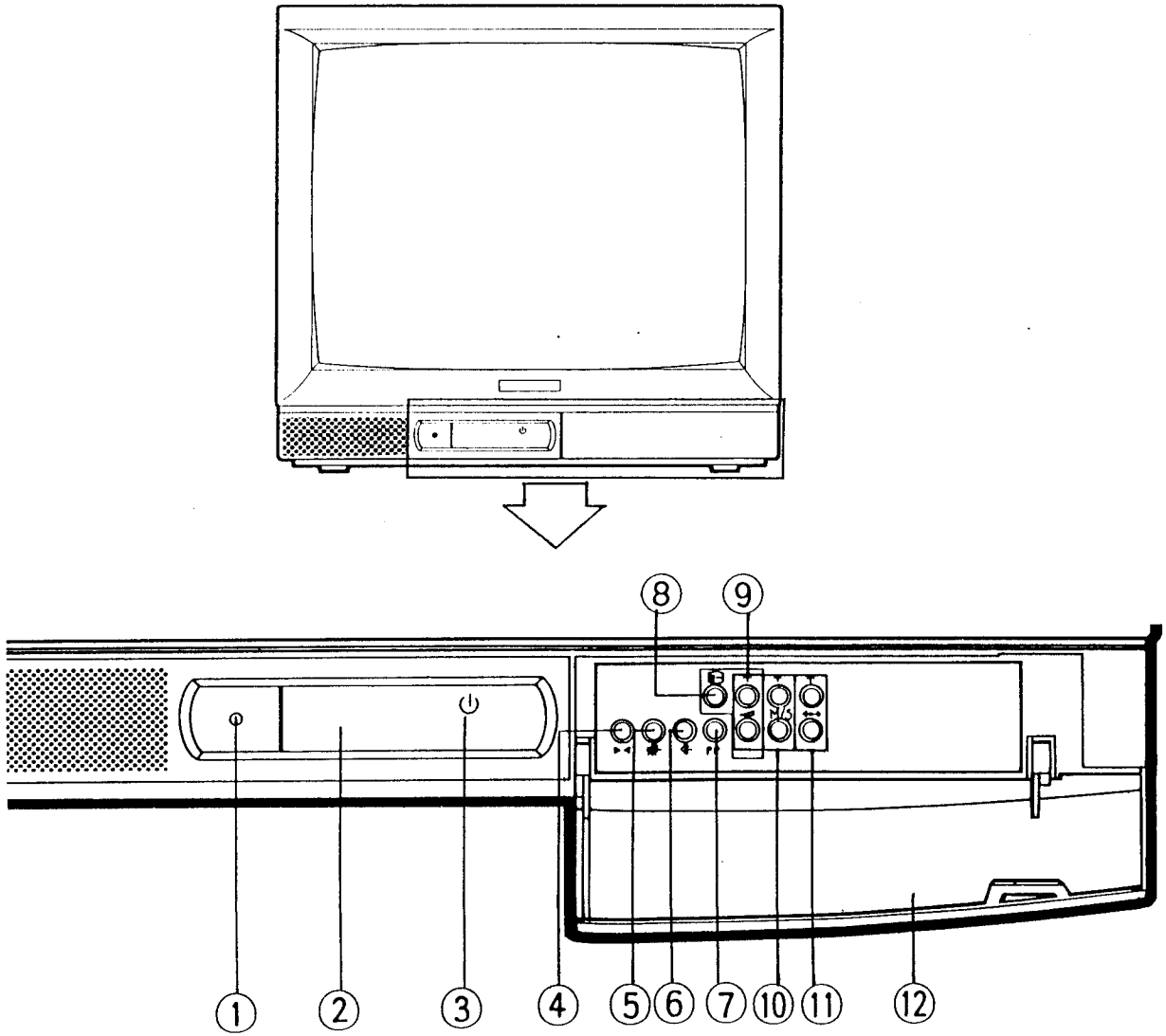
4. We recommend that you consult our technical service for all questions concerning antenna problems. If you install your own antenna system, take care that the installation complies with all the valid safety regulations.

5. A video recorder is also connected via the antenna jack for recording and play back.

   Use channel button 0 for play back.

   Audio video units equipped with the new SCART interface can be connected to the 21 pin EURO AV connector (SCART) for improved play back quality. Appropriate adapter cables have to be used for units with connectors not complying with this pin layout.

   Channel AV has to be selected for play back. Use the remote control button (C) for this. Also see the operating instructions for your video recorder!



OPERATING CONTROLS

1.ON/OFF button

2. Remote control sensor

3. STAND BY indicator

4. ►◄AUTO STATION SEARCH button

5. CLEAR button

6. STORE button

7. PP PRESET button

8. Function selector

9. Volume +/-

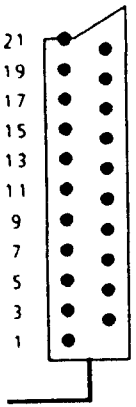
10. M/S Manual search button +/-

11. ←·→Channel up/down buttons

12. Control panel cover

ENGLISH

AUDIO/VIDEO (SCART EURO CONNECTOR)



1. Audio out right
2. Audio in right
3. Audio out 1
4. Audio GND
5. GND (blue)
6. Audio in left
7. Blue in (RGB)
8. Video switching signal
9. Green GND
10. Not Used
11. Green in (RGB)
12. Not used
13. Red GND
14. GND (remote control)
15. Red in (RGB)
16. Synchronization pulses (RGB)
17. Video GND
18. Synchronization GND
19. Video out
20. Video in
21. Screen/GND

OPERATING CONTROLS

Switching the power on

The power is switched on using the ON/OFF button (1). If stations have already been set, the volume can be heard immediately and the screen will light up a few seconds later. The set must always be switched on for normal operation. The remote control is then used for switching on.

The set can be switched on from STAND BY using button (11).

Switching the power off

The power is switched off using the ON/OFF button again (1). Only if the set is not to be used for an extended period of time, should it be completely switched off.

Remote control

The TV set can be switched on from the STAND BY mode using the IR remote control. The STAND BY mode is indicated by the dot (3).
Channel numbers can be directly selected. Other functions are: volume control, mute, channel up/down, automatic switch off, preferred personal picture, video/AV selection, function display (see page 11 for further descriptions).

Volume (behind the control panel cover)

The volume required is set using the ◿ +/- buttons (9). Pressing the + button will increase the volume and pressing the - button will decrease it.
To set the contrast, brightness or color saturation, the function button (8) has to be pressed as many times as required until the appropriate symbol is displayed on the screen. Then press the ◿ +/- button (9) until the required value has been set. The setting can only be done if the appropriate symbol is displayed on the screen.
Symbol meaning:
☼= Brightness
= Color
◑=Contrast
◿=Volume

Contrast

It is best to set the contrast (brightness shading) using a black and white picture.

Brightness

If the setting is done correctly, black picture components are displayed as only just black. All color tones are shaded correctly up to white.

ENGLISH

Color saturation
An ideal reference for this is the hue of the human skin. It is set correctly if it is not too light or too dark.

With unsatisfactory color settings, check for correct station tuning (see page10),because misalignment causes bad color images.

Values set by you can also be stored. When changes are inadvertently made, you can recall previous settings by the mere press of a button. To store the settings, follow the procedure described next:

Select the function to be set using button (8) and set the level using the +/- button (9). After all settings have been made, press the memorize button (6). Afterwards, press the PP button (7) and the STORE button (6) again. Each time PP (7) is pressed, your setting choices for picture and tone are made valid. Press the CLEAR button (5) if you want to erase your currently memorized settings. The screen will display CLEAR.
Press the PP button and the CLEAR button (5) again.

SETTING THE CHANNEL NUMBERS
A total of 39 channels are available. In principle, any channel number can be assigned to any station. But it is advisable to store the first station on channel number 1, the second station on channel number 2 etc. Beside receiving the ordinary transmitted TV channels, this device can also receive channels specifically reserved for cable TV systems.

Channel number 0 is reserved for VCRs connected via the antenna jack.
The following reception bands can be set:
VHF 1= Channel 2-4 plus special channels
VHF 3= Channel 5-12 plus special channels } S1-S20
UHF = Channel 21-69

Station setting
First select a receiving band from VHF 1, VHF 3, or UHF by pressing the station search button ►◄(4) for the required amount of time. Then, to start scanning, press the station search button ►◄ (4) again briefly. As long as the scanning is active, it will be indicated by a moving green bar. As soon as a station is found, the scanning stops. If this is not the desired station, restart the station search by pressing the station search button ►◄(4) again. If the desired station has been found, press the STORE button (6). Using the channel up/down buttons ←·→(11), select the channel number you want to store the station on. Press the STORE button (6) next. The color of the word STORE changes from red to green by doing this. If a station cannot be set properly within your receiving area, use the manual search button M/S(10) to adjust the tuning correctly. Press the +/- M/S buttons(10), after the scanning has found a station. The station will then be fine tuned automatically.. A moving green bar and the word TUNE will be displayed on the screen. Press the STORE button (6) as soon as the optimum tuning position has been found.

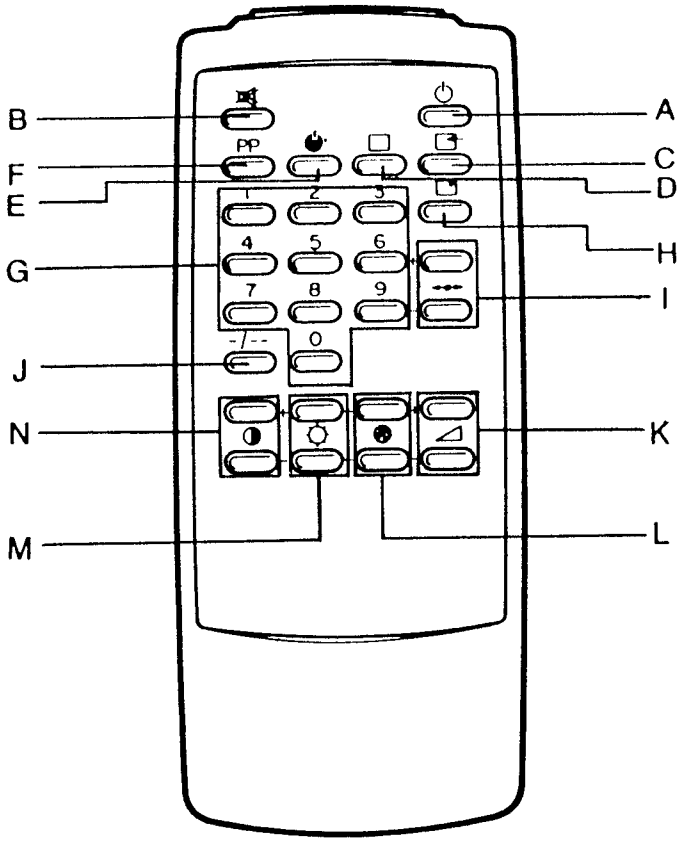
Please note : Fine tuning can occur in the forward (+) as well as in the backward (-) direction and can take some time.

Erasing stored channel numbers
To erase a presently stored channel number, press the CLEAR button (5). CLEAR– will be displayed on the screen.
Select the channel number you want to erase using the +/- channel up/down buttons ←·→(11). To erase, press the CLEAR button (5) again. The color of the word CLEAR changes from red to green.

Please note : The channel number erased will be skipped during channel selection.

Storing a new channel number on an erased one
Select a new station using the station search button. Press the STORE button (6). Select the desired channel number ←·→ (11). Press the STORE button (6) again.

ENGLISH



Remote control
Generally, all unit functions excluding STORE and CLEAR can be executed using the IR remote control.
Switch the set on using button (1). Pressing button (A) will set the unit to STAND BY. Symbol (3) is lit.
Pressing one of the digit buttons will activate the unit. Only if you leave your premises for an extended length of time is it advisable to switch the set off completely (button 1 on the unit).

The digit buttons (G) are used for channel number selection. For channel numbers having two digits (10-39), press the -/-- button (J) (display --) first and then the two digits. Pressing the display button (H) will first display the channel number, then the band selected, and then the automatic switch off function SLEEP.

SLEEP TIMER
By pressing button E several times, the unit can be set in such a way that it will be switched off after the time displayed has elapsed. If the display indicates OFF, the automatic SLEEP function is deactivated. Up to 120 minutes can be set.

- Press the display button (H) on the remote control three times to display the remaining time.
- If the remaining time is 30 seconds or less, the symbol is displayed automatically on the screen until the set is switched off.
- To clear the remaining time, press the SLEEP TIME button (E) repeatedly until the OFF symbol is displayed.

A. Switch to STAND BY mode
B. Mute
C. AV/Video selector
D.TV channel selector
E. Switch off automatic SLEEP
F. Memorized set values
G. Digit buttons for channel number selection (switching on)
H. Display button
I. Channel up/down buttons +/-
J. 2 digit channel number button
K. Volume control buttons +/-
L. Color control buttons +/-
M. Brightness control buttons +/-
N. Contrast control buttons +/-

2 batteries (LR 06) have to be inserted into the battery compartment located on the rear side of the remote control. Observe the polarity!.

ENGLISH

Color saturation
An ideal reference for this is the hue of the human skin. It is set correctly if it is not too light or too dark.

With unsatisfactory color settings, check for correct station tuning (see page10),because misalignment causes bad color images.

Values set by you can also be stored. When changes are inadvertently made, you can recall previous settings by the mere press of a button. To store the settings, follow the procedure described next:

Select the function to be set using button (8) and set the level using the +/- button (9). After all settings have been made, press the memorize button (6). Afterwards, press the PP button (7) and the STORE button (6) again. Each time PP (7) is pressed, your setting choices for picture and tone are made valid. Press the CLEAR button (5) if you want to erase your currently memorized settings. The screen will display CLEAR.
Press the PP button and the CLEAR button (5) again.

SETTING THE CHANNEL NUMBERS
A total of 39 channels are available. In principle, any channel number can be assigned to any station. But it is advisable to store the first station on channel number 1, the second station on channel number 2 etc. Beside receiving the ordinary transmitted TV channels, this device can also receive channels specifically reserved for cable TV systems.

Channel number 0 is reserved for VCRs connected via the antenna jack.
The following reception bands can be set:
VHF 1= Channel 2-4 plus special channels
VHF 3= Channel 5-12 plus special channels } S1-S20
UHF = Channel 21-69

Station setting
First select a receiving band from VHF 1, VHF 3, or UHF by pressing the station search button ►◄(4) for the required amount of time. Then, to start scanning, press the station search button ►◄ (4) again briefly. As long as the scanning is active, it will be indicated by a moving green bar. As soon as a station is found, the scanning stops. If this is not the desired station, restart the station search by pressing the station search button ►◄(4) again. If the desired station has been found, press the STORE button (6). Using the channel up/down buttons ←·→(11), select the channel number you want to store the station on. Press the STORE button (6) next. The color of the word STORE changes from red to green by doing this. If a station cannot be set properly within your receiving area, use the manual search button M/S(10) to adjust the tuning correctly. Press the +/- M/S buttons(10), after the scanning has found a station. The station will then be fine tuned automatically.. A moving green bar and the word TUNE will be displayed on the screen. Press the STORE button (6) as soon as the optimum tuning position has been found.

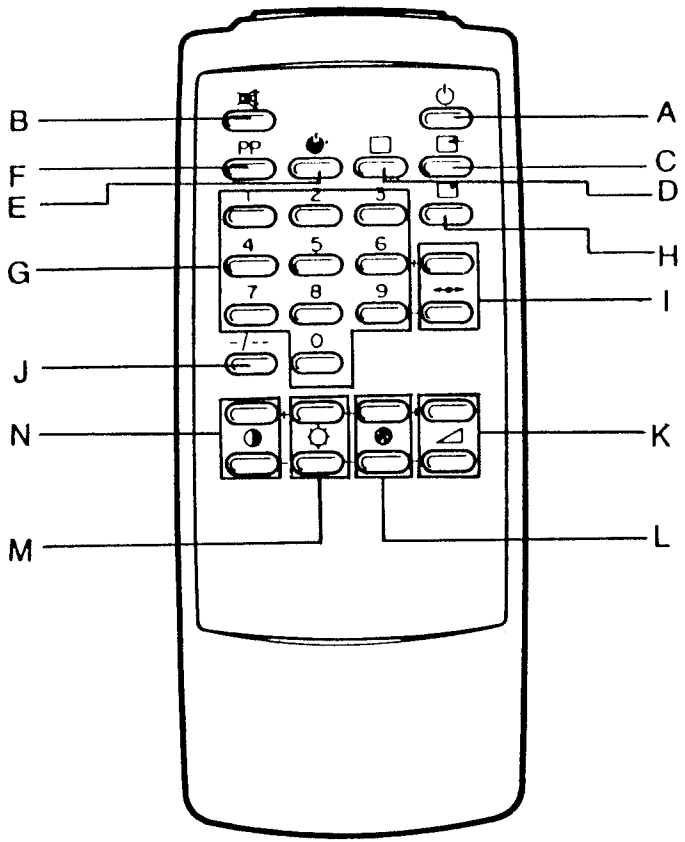
Please note : Fine tuning can occur in the forward (+) as well as in the backward (-) direction and can take some time.

Erasing stored channel numbers
To erase a presently stored channel number, press the CLEAR button (5). CLEAR– will be displayed on the screen.
Select the channel number you want to erase using the +/- channel up/down buttons ←·→(11). To erase, press the CLEAR button (5) again. The color of the word CLEAR changes from red to green.

Please note : The channel number erased will be skipped during channel selection.

Storing a new channel number on an erased one
Select a new station using the station search button. Press the STORE button (6). Select the desired channel number ←·→ (11). Press the STORE button (6) again.

ENGLISH



Remote control
Generally, all unit functions excluding STORE and CLEAR can be executed using the IR remote control.
Switch the set on using button (1). Pressing button (A) will set the unit to STAND BY. Symbol (3) is lit.
Pressing one of the digit buttons will activate the unit. Only if you leave your premises for an extended length of time is it advisable to switch the set off completely (button 1 on the unit).

The digit buttons (G) are used for channel number selection. For channel numbers having two digits (10-39), press the -/-- button (J) (display --) first and then the two digits. Pressing the display button (H) will first display the channel number, then the band selected, and then the automatic switch off function SLEEP.

SLEEP TIMER
By pressing button E several times, the unit can be set in such a way that it will be switched off after the time displayed has elapsed. If the display indicates OFF, the automatic SLEEP function is deactivated. Up to 120 minutes can be set.

- Press the display button (H) on the remote control three times to display the remaining time.
- If the remaining time is 30 seconds or less, the symbol is displayed automatically on the screen until the set is switched off.
- To clear the remaining time, press the SLEEP TIME button (E) repeatedly until the OFF symbol is displayed.

A. Switch to STAND BY mode
B. Mute
C. AV/Video selector
D.TV channel selector
E. Switch off automatic SLEEP
F. Memorized set values
G. Digit buttons for channel number selection (switching on)
H. Display button
I. Channel up/down buttons +/-
J. 2 digit channel number button
K. Volume control buttons +/-
L. Color control buttons +/-
M. Brightness control buttons +/-
N. Contrast control buttons +/-

2 batteries (LR 06) have to be inserted into the battery compartment located on the rear side of the remote control. Observe the polarity!.

Color saturation
An ideal reference for this is the hue of the human skin. It is set correctly if it is not too light or too dark.

With unsatisfactory color settings, check for correct station tuning (see page 10), because misalignment causes bad color images.

Values set by you can also be stored. When changes are inadvertently made, you can recall previous settings by the mere press of a button. To store the settings, follow the procedure described next:

Select the function to be set using button (8) and set the level using the +/- button (9). After all settings have been made, press the memorize button (6). Afterwards, press the PP button (7) and the STORE button (6) again. Each time PP (7) is pressed, your setting choices for picture and tone are made valid. Press the CLEAR button (5) if you want to erase your currently memorized settings. The screen will display CLEAR.
Press the PP button and the CLEAR button (5) again.

SETTING THE CHANNEL NUMBERS
A total of 39 channels are available. In principle, any channel number can be assigned to any station. But it is advisable to store the first station on channel number 1, the second station on channel number 2 etc. Beside receiving the ordinary transmitted TV channels, this device can also receive channels specifically reserved for cable TV systems.

Channel number 0 is reserved for VCRs connected via the antenna jack.
The following reception bands can be set:
VHF 1= Channel 2-4 plus special channels
VHF 3= Channel 5-12 plus special channels } S1-S20
UHF = Channel 21-69

Station setting
First select a receiving band from VHF 1, VHF 3, or UHF by pressing the station search button ►◄ (4) for the required amount of time. Then, to start scanning, press the station search button ►◄ (4) again briefly. As long as the scanning is active, it will be indicated by a moving green bar. As soon as a station is found, the scanning stops. If this is not the desired station, restart the station search by pressing the station search button ►◄ (4) again. If the desired station has been found, press the STORE button (6). Using the channel up/down buttons ←·→ (11), select the channel number you want to store the station on. Press the STORE button (6) next. The color of the word STORE changes from red to green by doing this. If a station cannot be set properly within your receiving area, use the manual search button M/S(10) to adjust the tuning correctly. Press the +/- M/S buttons(10), after the scanning has found a station. The station will then be fine tuned automatically.. A moving green bar and the word TUNE will be displayed on the screen. Press the STORE button (6) as soon as the optimum tuning position has been found.

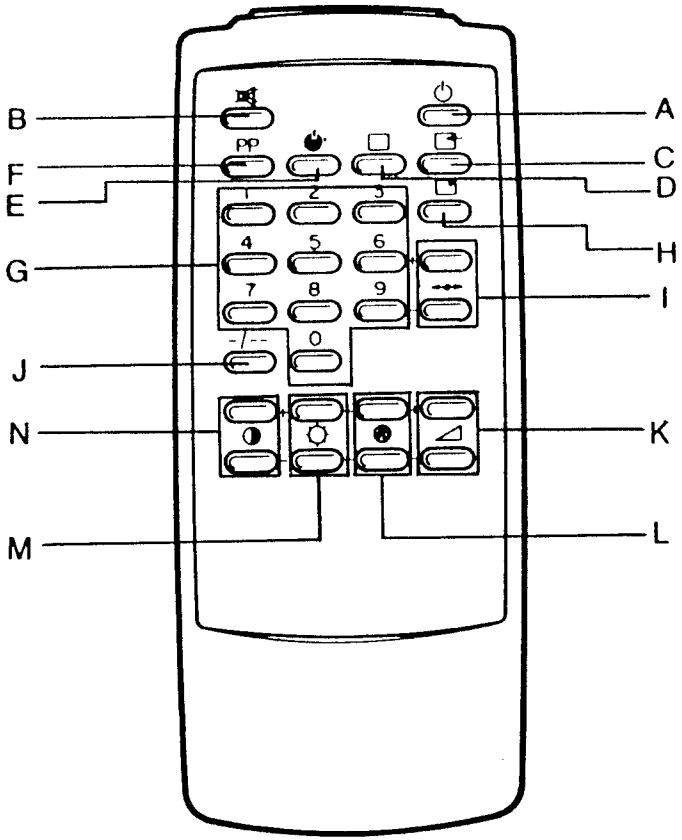
Please note : Fine tuning can occur in the forward (+) as well as in the backward (-) direction and can take some time.

Erasing stored channel numbers
To erase a presently stored channel number, press the CLEAR button (5). CLEAR– will be displayed on the screen.
Select the channel number you want to erase using the +/- channel up/down buttons ←·→ (11). To erase, press the CLEAR button (5) again. The color of the word CLEAR changes from red to green.

Please note : The channel number erased will be skipped during channel selection.

Storing a new channel number on an erased one
Select a new station using the station search button. Press the STORE button (6). Select the desired channel number ←·→ (11). Press the STORE button (6) again.

ENGLISH



Remote control
Generally, all unit functions excluding STORE and CLEAR can be executed using the IR remote control.
Switch the set on using button (1). Pressing button (A) will set the unit to STAND BY. Symbol (3) is lit.
Pressing one of the digit buttons will activate the unit. Only if you leave your premises for an extended length of time is it advisable to switch the set off completely (button 1 on the unit).

The digit buttons (G) are used for channel number selection. For channel numbers having two digits (10-39), press the -/-- button (J) (display --) first and then the two digits. Pressing the display button (H) will first display the channel number, then the band selected, and then the automatic switch off function SLEEP.

SLEEP TIMER
By pressing button E several times, the unit can be set in such a way that it will be switched off after the time displayed has elapsed. If the display indicates OFF, the automatic SLEEP function is deactivated. Up to 120 minutes can be set.

- Press the display button (H) on the remote control three times to display the remaining time.
- If the remaining time is 30 seconds or less, the symbol is displayed automatically on the screen until the set is switched off.
- To clear the remaining time, press the SLEEP TIME button (E) repeatedly until the OFF symbol is displayed.

A. Switch to STAND BY mode
B. Mute
C. AV/Video selector
D.TV channel selector
E. Switch off automatic SLEEP
F. Memorized set values
G. Digit buttons for channel number selection (switching on)
H. Display button
I. Channel up/down buttons +/-
J. 2 digit channel number button
K. Volume control buttons +/-
L. Color control buttons +/-
M. Brightness control buttons +/-
N. Contrast control buttons +/-

2 batteries (LR 06) have to be inserted into the battery compartment located on the rear side of the remote control. Observe the polarity!.

Additional notes

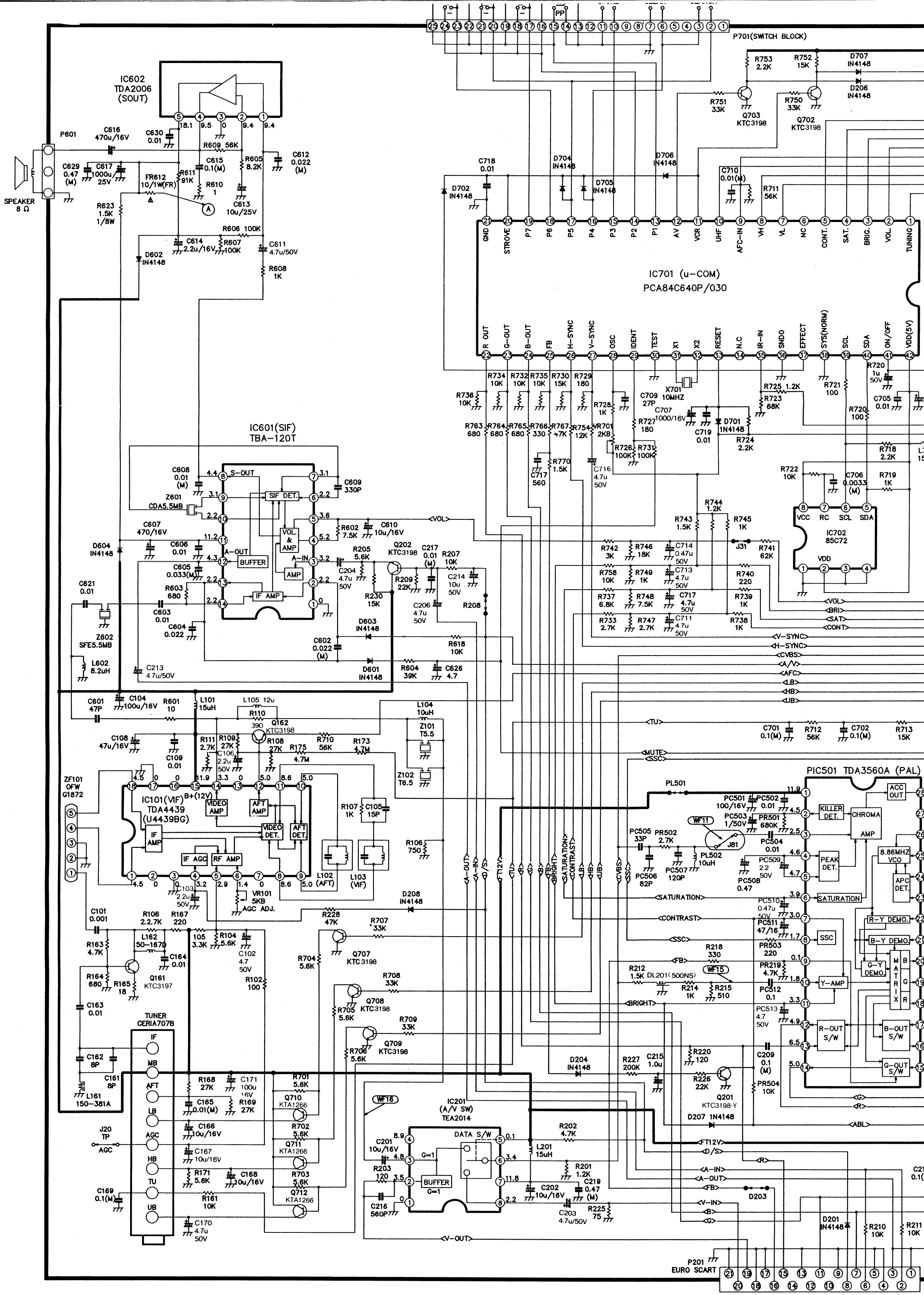
- To register with the TV licencing authorities, use a form which is available at banks and saving institutes.
  No registration is required for the operation of a second unit.
  The unit conforms to the noise emission regulations of the Deutsche Bundespost.

- Our warranty services comply with our warranty conditions valid at the time of purchase.

Specifications

Mains supply	220 V AC
Power consumption	appr. 80 Watts
Receiving bands	Band I Channel 2..4 (47 ...68MHz)
	Band III Channel 5....12 (174...230MHz)
	Band IV-V Channel 21...69 (470...862MHz)
	Special channels S1...S20
Antenna connection	75 Ohms unbalanced (coaxial cable)
Dimensions	49.2X45.8X46.5 cm (wx h x d)

ENGLISH


P701(SWITCH BLOCK)
IC602
TDA2006
(SOUT)
IC701 (u-COM)
PCA84C640P/030
IC601(SIF)
TBA-120T
IC101(VIF)
TDA4439
(U4439BG)
IC201
(A/V SW)
TEA2014
PIC501 TDA3560A (PAL)
IC702
85C72
TUNER
CERIA707B
SPEAKER
8 Ω
P601
Z601
CDA5.5MB
Z602
SFE5.5MB
L602
8.2uH
L161
150-381A
ZF101
OFW
G1872
Q703
KTC3198
Q702
KTC3198
Q202
KTC3198
Q162
KTC3198
Q161
KTC3197
Q710
KTA1266
Q711
KTA1266
Q712
KTA1266
Q707
KTC3198
Q708
KTC3198
Q709
KTC3198
Q201
KTC3198-Y
X701
10MHZ
J81
J31
J20
TP
AGC
P201
EURO SCART
PL501
PL502
10uH
VR101
5KB
AGC ADJ.
L101
15uH
L102
(AFT)
L103
(VIF)
L104
10uH
L105 12u
L162
50-167D
L201
15uH
D701
1N4148
D702
IN4148
D703
IN4148
D704
IN4148
D705
IN4148
D706
IN4148
D207 1N4148
D208
IN4148
D601
IN4148
D602
IN4148
D603
IN4148
D204
IN4148
D201
IN4148
D203
Z101
T5.5
Z102
T6.5
R753 2.2K
R752 15K
R751 33K
R750 33K
R110 390
R111 2.7K
R109 27K
R108 27K
R175 4.7M
R710 56K
R173 4.7M
R609 56K
R611 91K
R610 1
R605 8.2K
R623 1.5K 1/8W
R606 100K
R607 100K
R608 1K
R602 7.5K
R603 680
R604 39K
R618 10K
R205 5.6K
R209 22K
R230 15K
R207 10K
R208
R734 10K
R732 10K
R735 10K
R730 15K
R729 180
R736 10K
R763 680
R764 680
R765 680
R766 330
R767 47K
R754 12K
R701 2KB
R728 1K
R727 180
R726 100K
R731 100K
R770 1.5K
R771 1.5K
R725 1.2K
R723 68K
R724 2.2K
R721 100
R720 100
R720 1u 50V
R718 2.2K
R722 10K
R719 1K
R744 1.2K
R743 1.5K
R745 1K
R742 3K
R746 18K
R758 10K
R749 1K
R737 6.8K
R748 7.5K
R733 2.7K
R747 2.7K
R740 220
R739 1K
R738 1K
R741 62K
R712 56K
R713 15K
R107 1K
R106 750
R228 47K
R707 33K
R704 5.6K
R708 33K
R705 5.6K
R709 33K
R706 5.6K
R701 5.6K
R702 5.6K
R703 5.6K
R168 27K
R169 27K
R171 5.6K
R161 10K
R202 4.7K
R203 120
R201 1.2K
R225 75
R227 200K
R220 120
R226 22K
R504 10K
R102 100
R103 105 3.3K
R104 5.6K
R106 2.2.7K
R167 220
R163 4.7K
R164 680
R165 18
R212 1.5K DL201(500NS)
R214 1K
R215 510
R218 330
C718 0.01
C710 0.01(M)
R711 56K
C630 0.01
C629 0.47 (M)
C616 470u/16V
C617 1000u 25V
C615 0.1(M)
C612 0.022 (M)
C613 10u/25V
C614 2.2u/16V
C611 4.7u/50V
C608 0.01 (M)
C609 330P
C607 470/16V
C606 0.01
C605 0.033(M)
C604 0.022
C603 0.01
C602 0.022 (M)
C610 10u/16V
C621 0.01
C213 4.7u/50V
C204 4.7u 50V
C217 0.01 (M)
C214 10u 50V
C206 4.7u 50V
C626 4.7
C601 47P
C104 100u/16V
C108 47u/16V
C109 0.01
C106 2.2u 50V
C103 2.2u 50V
C101 0.001
C102 4.7 50V
C163 0.01
C162 8P
C161 8P
C164 0.01
C165 0.01(M)
C166 10u/16V
C167 10u/16V
C168 10u/16V
C169 0.1(M)
C170 4.7u 50V
C171 100u 16V
C201 10u/16V
C216 560P
C202 10u/16V
C203 4.7u/50V
C219 0.47 (M)
C209 0.1 (M)
C215 1.0u
C701 0.1(M)
C702 0.1(M)
C703 0.1(M)
C705 0.01
C706 0.0033 (M)
C707 1000/16V
C709 27P
C719 0.01
C716 4.7u 50V
C717 560
C714 0.47u 50V
C713 4.7u 50V
C717 4.7u 50V
C711 4.7u 50V
PC501 100/16V
PC502 0.01
PC503 1/50V
PR501 680K
PC504 0.01
PC505 33P
PR502 2.7K
PC506 82P
PC507 120P
PC508 0.47
PC509 2.2 50V
PC510 0.47u 50V
PC511 47/16
PR503 220
PR219 4.7K
PC512 0.1
PC513 4.7 50V
VR1 DL201(500NS)
WF11
WF15
WF16
P
PP
GND
STROVE
P7
P6
P5
P4
P3
P2
P1
AV
VCR
UHF
AFC-IN
VH
VL
NC
CONT.
SAT.
BRIG.
VOL
TUNING
R OUT
G-OUT
B-OUT
FB
H-SYNC
V-SYNC
OSC
IDENT
TEST
X1
X2
RESET
N.C
IR-IN
SNDO
EFFECT
SYS(NORM)
SCL
SDA
ON/OFF
VDD(5V)
S-OUT
SIF DET.
VOL & AMP
A-OUT
BUFFER
A-IN
AMP
IF AMP
VCC
RC
SCL
SDA
VDD
VIDEO AMP
AFT AMP
VIDEO DET.
AFT DET.
IF AMP
IF AGC
RF AMP
DATA S/W
G=1
BUFFER
G=1
IF
MB
AFT
LB
AGC
HB
TU
UB
KILLER DET.
CHROMA AMP
PEAK DET.
8.86MHZ VCO
APC DET.
ACC OUT
SATURATION
SSC
Y-AMP
R-Y DEMO.
B-Y DEMO.
G-Y DEMO.
MATRIX
R-OUT S/W
B-OUT S/W
G-OUT S/W
<VOL>
<BRI>
<SAT>
<CONT>
<V-SYNC>
<H-SYNC>
<CVBS>
<A/V>
<AFC>
<LB>
<HB>
<UB>
<TU>
<MUTE>
<SSC>
<FT12V>
<A-OUT>
<A-IN>
<D/S>
<CONTRAST>
<BRIGHT>
<SATURATION>
<FB>
<V-IN>
<B>
<G>
<R>
<ABL>
<V-OUT>

P701(SWITCH BLOCK)

PRE AMP

PA1

OUT B+

IC701 (u-COM)
SA84C640P/030

IC801 (SMPS

IC401(HOR)
TDA1940

IC301
TDA1170N
(VERTICAL)

PIC501 TDA3560A (PAL)

IC702
85C72

T801
SMPS TRANS

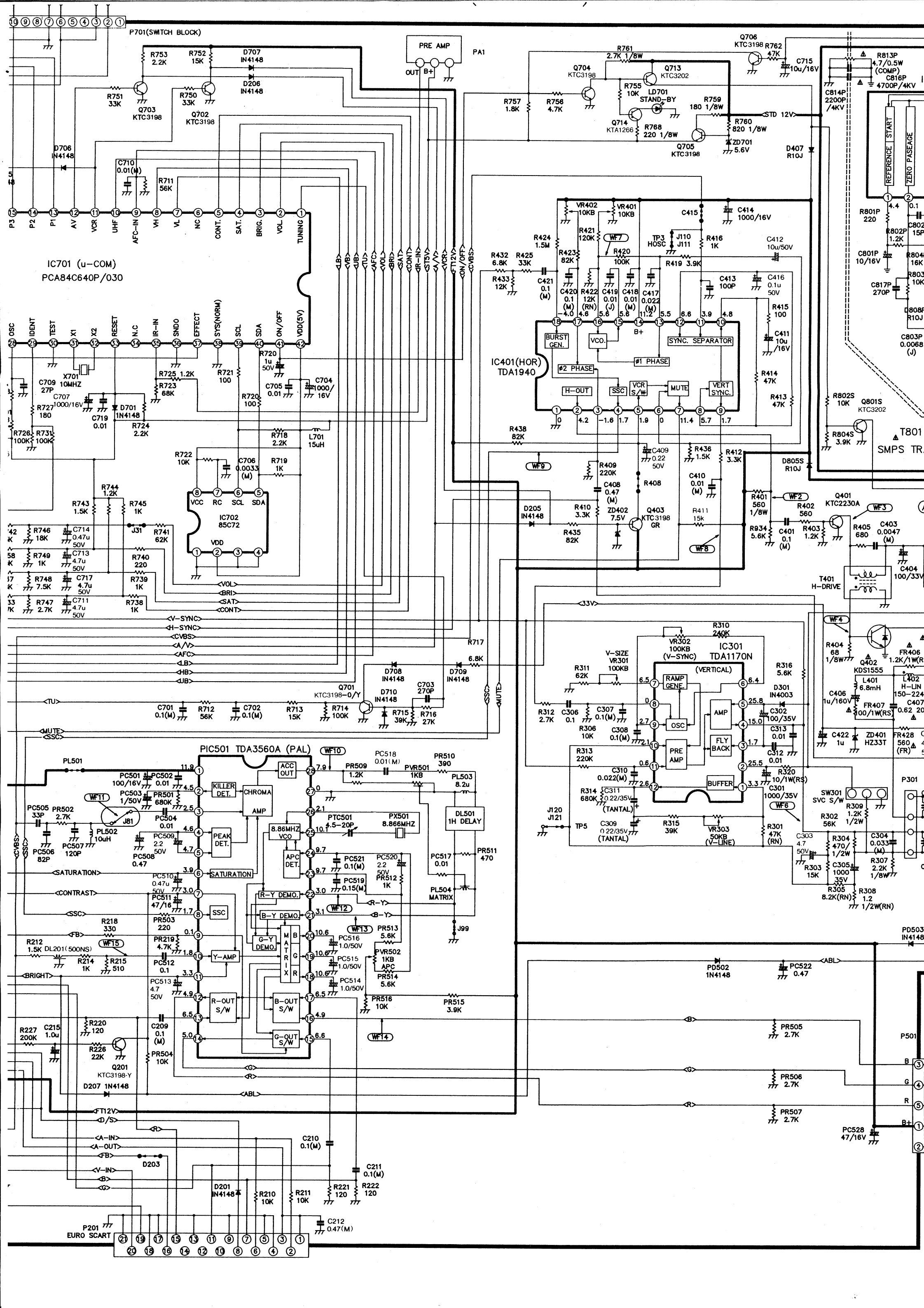
T401
H-DRIVE

P301

P501

P201
EURO SCART

PRE AMP
OUT B+
PA1
MAIN 220VAC
D-COIL
P801 SUB
P802
SW851
F851 FUSE T3.15A 250VAC
TH851 18Ω
C851 0.47/250V AC
C852 0.47/250V AC
L851 LINE FILTER (70MH
C853 1000/ 2KV
R761 2.7K 1/8W
Q704 KTC3198
Q713 KTC3202
Q706 KTC3198
R762 47K
C715 10u/16V
R755 10K
LD701 STAND-BY
R757 1.8K
R756 4.7K
Q714 KTA1266
R768 220 1/8W
R759 180 1/8W
R760 820 1/8W
ZD701 5.6V
Q705 KTC3198
STD 12V
D407 R10J
R813P 4.7/0.5W (COMP)
C816P 4700P/4KV
C814P 2200P /4KV
IC801 (SMPS)TDA4601
REFERENCE
START
ZERO PASEAGE
STAND BY
OVERLOAD
COLLECTOR CURR.
EXT. BLOCKING
TRIGGER START HOLD
BASE CUR. CONT.
BASE CUR. AMP
START
R801P 220
C802P 15P
R802P 1.2K
C801P 10/16V
C817P 270P
R804P 16K
R803P 10K
VR801 5KB
C815P 1u 50V
D808P R10J
C803P 0.0068 (J)
R817P 18
R807P 82/1W (RS)
R815P 30K 1/8W
C804P 0.0082 (J)
R814P 100K
R805P 240K /1W
R806P 240K /1W
R816P 30K 1/8W
R808P 0.82 1/8W(RN)
L801P 2.2uH
C805P 100/ 16V
Q801P KDS1555
L802P 0.47uH
R810P 68 1/8W
R809P 180/ 5W
D807P R10J
C806P 2200/ 2KV
WF1
C808P 120/400V
C807P 10u 50V
D806P R10J
R812P 5W 2.2
C809P–C812P 0.001/500V x 4
D801P–D804P IN4005GP x 4
R811P 15K 3W (RS)
D805P R10J
L804S 1mH (150–235E)
C807S 33/160V
C806S 47/160V
C808S 2200P /2KV
D803S RU3C
C803S 270P 500V
D804S IN4148
RL801
R437 3.3/1W (RS)
C429 47/16V
R427 3.0/1W (RS)
C427 1000/16V
C423 100/35V
C425 270P 500V
D405 R10J
D404 R10J
D403 RGP15J
C426 270P 500V
R428 560 (FR)
C425 47M 50V
C424 270P 500V
FR401 1/0.5W
FR402 1/0.5W
TP6 B+ (118V/112V) J122
R429 75K
R430 68K
40V
28V
13V
FR404 3/1W
HEATER
180V
FR405 1/0.5W
C432 270 500V
C431 4.7/250V
D406 RU1AV
SCREEN
FOCUS
HV
T402 FBT
T801 SMPS TRANS
R802S 10K
Q801S KTC3202
R804S 3.9K
FR801S 1/0.5W
FR802S 1/0.5W
FR803S 0.47/1W
D801S R10J
C801S 270P/ 500V
D802S R10J
C802S 270P/500V
12V
18V
R811S 150 /2W (RS)
C804S 1000/ 16V
C805S 100/25V
D805S R10J
R761 2.7K 1/8W
R438 82K
WF9
R409 220K
C408 0.47 (M)
R408
C409 0.22 50V
R436 1.5K
C410 0.01 (M)
R412 3.3K
D205 IN4148
R410 3.3K
ZD402 7.5V
Q403 KTC3198 GR
R411 15k
R435 82K
WF8
R401 560 1/8W
WF2
R402 560
Q401 KTC2230A
WF3
R934 5.6K
C401 0.1 (M)
R403 1.2K
R405 680
C403 0.0047 (M)
D401 IN4003
C404 100/33V
T401 H-DRIVE
R406 100/1W(RS)
D402 IN4003
RL801
D804S IN4148
<33V>
R310 240K
VR302 100KB (V-SYNC)
IC301 TDA1170N (VERTICAL)
V-SIZE VR301 100KB
R311 62K
R316 5.6K
RAMP GENE.
OSC
AMP
FLY BACK
PRE AMP
BUFFER
D301 IN4003
C302 100/35V
C313 0.01
C312 0.01
R320 10/1W(RS)
C301 1000/35V
WF6
R312 2.7K
C306 0.1
C307 0.1(M)
R306 10K
C308 0.1(M)
R313 220K
C310 0.022(M)
R314 680K
C311 0.22/35V (TANTAL)
J120 J121
TP5
C309 0.22/35V (TANTAL)
R315 39K
VR303 50KB (V-LINE)
R301 47K (RN)
WF4
WF5
R404 68 1/8W
Q402 KDS1555
C405 0.0091 1.6KV (M)
FR406 1.2K/1W(RS)
L401 6.8mH
L402 H-LIN 150–224C
C406 1u/160V
FR407 100/1W(RS)
C407 0.62 200V
C422 1u
ZD401 HZ33T
SW301 SVC S/W
R309 1.2K 1/2W
R302 56K
C303 4.7 50V
R303 15K
R304 470/ 1/2W
C305 1000 35V
R305 8.2K(RN)
C304 0.033 (M)
R307 2.2K 1/8W
R308 1.2 1/2W(RN)
P301
H COIL
V COIL
AFC
COLLECT
R426 1K
C430 0.047 200V (M)
PR508 1K
PD503 IN4148
PD502 1N4148
PC522 0.47
<ABL>
P401
180V H GND S F HV
PC528 47/16V
P501
B
G
R
B+
GND
PR505 2.7K
PR506 2.7K
PR507 2.7K
PR515 3.9K
WF17
R906 10K/1W (RS)
R905 10K/1W (RS)
R904 10K/1W (RS)
R903 100
Q903 KTC2068
R909 2.7K/0.5W
R908 2.7K/0.5W
D901–903 IN4148x3
R902 100
Q902 KTC2068
Q901 KTC2068
R901 100
R907 2.7K/0.5W
C903 270P
C902 270P
C901 300P
R923 100
R922 100
R921 100
R917 100
C905 1200P 2KV
VR905 470B
VR904 470B
R916 180
R914 390
R913 390
R915 390
R912 1.8K
R911 1.8K
R910 1.8K
VR903 4.7KB
VR902 4.7KB
VR901 4.7KB
C904 47u 16V
CPT
14": A34KCQ12XX
19": A48KCS12XX
21": A51EAL30X02/01
CPT PCB
R424 1.5M
R423 82K
R421 120K
VR402 10KB
VR401 10KB
C415
C414 1000/16V
WF7
R420 100K
TP3 HOSC
J110 J111
R416 1K
C412 10u/50V
R419 3.9K
R432 6.8K
R425 33K
R433 12K
C421 0.1 (M)
C420 0.1 (M)
R422 12K (RN)
C419 0.01 (J)
C418 0.01 (M)
C417 0.022 (M)
C413 100P
C416 0.1u 50V
R415 100
C411 10u /16V
R414 47K
R413 47K
B+
BURST GEN.
VCO.
SYNC. SEPARATOR
ø1 PHASE
ø2 PHASE
H-OUT
SSC
VCR S/W
MUTE
VERT SYNC.
R717 6.8K
D709 IN4148
C703 270P
R716 27K
PR510 390
PVR501 1KB
PL503 8.2u
DL501 1H DELAY
PC517 0.01
PR511 470
PL504 MATRIX
J99
<SAT>
<CONT>
<IR–IN>
<ST5V>
<SA/>
<VCR>
<FT12V>
<ON/OFF>
<CVBS>
<SSC>
<MUTE>


P701(SWITCH BLOCK)
PRE AMP
OUT B+
PA1
P3 P2 P1 AV VCR UHF AFC-IN VH VL NC CONT. SAT. BRIG. VOL. TUNING
IC701 (u-COM)
PCA84C640P/030
OSC IDENT TEST X1 X2 RESET N.C IR-IN SNDO EFFECT SYS(NORM) SCL SDA ON/OFF VDD(5V)
IC702 85C72
VCC RC SCL SDA
VDD
IC401(HOR) TDA1940
BURST GEN.
VCO.
SYNC. SEPARATOR
ø1 PHASE
ø2 PHASE
H-OUT
SSC
VCR S/W
MUTE
VERT SYNC.
B+
IC301 TDA1170N
(VERTICAL)
RAMP GENE.
OSC
PRE AMP
AMP
FLY BACK
BUFFER
PIC501 TDA3560A (PAL)
ACC OUT
KILLER DET.
CHROMA AMP
PEAK DET.
SATURATION
SSC
8.86MHZ VCO
APC DET.
R-Y DEMO.
B-Y DEMO.
G-Y DEMO.
MATRIX
Y-AMP
R-OUT S/W
B-OUT S/W
G-OUT S/W
PL504 MATRIX
DL501 1H DELAY
P201 EURO SCART
T801 SMPS TR
T401 H-DRIVE
REFERENCE
START
ZERO PASEAGE
STD 12V
33V
ABL
FT12V
CVBS
V-SYNC
H-SYNC
A/V
AFC
LB
HB
UB
TU
VOL
BRI
SAT
CONT
SSC
MUTE
D/S
A-IN
A-OUT
FB
V-IN
B
G
R
BRIGHT
CONTRAST
SATURATION

TX SCHEMATIC DIAGRAM

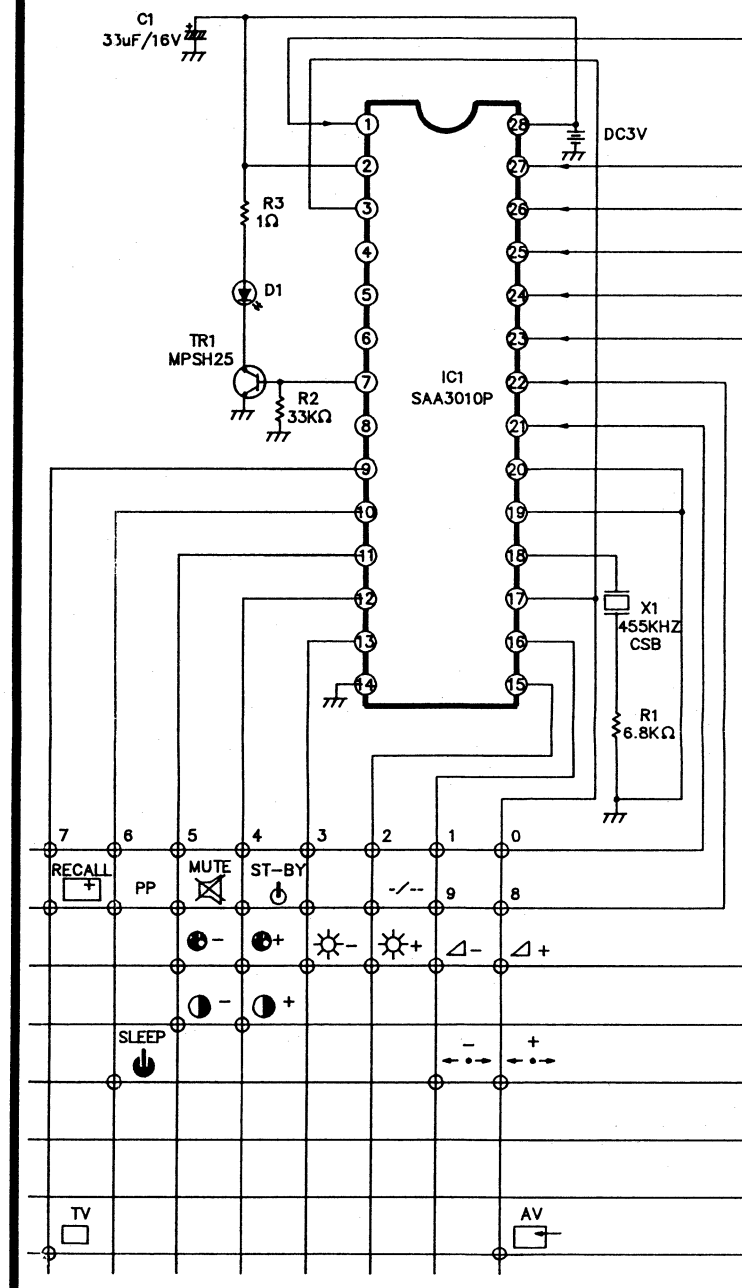
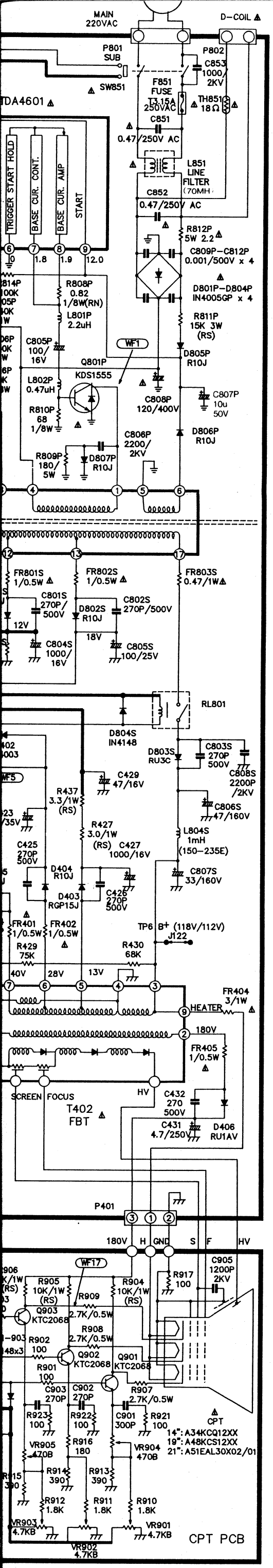


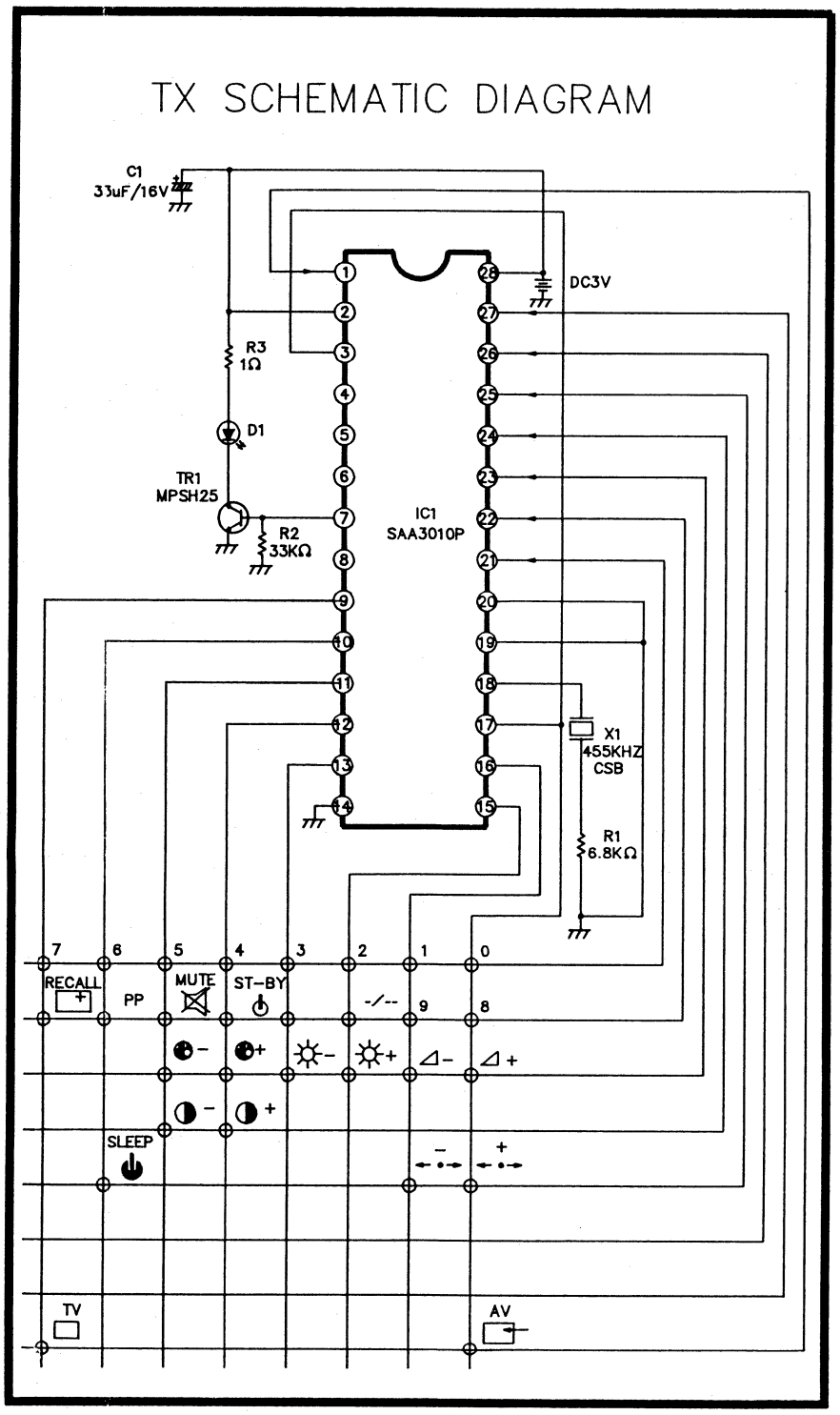
TABLE OF INCH CONVERSION (TABLE 1)

CIRCUIT NO.	INCH 14"	INCH 20"	INCH 21"	REMARK
R302	47KΩ	56KΩ	56KΩ	CARBON FILM RESISTOR
R311	62KΩ	91KΩ	62KΩ	"
R315	27KΩ	39KΩ	39KΩ	"
R427	1.2Ω 1W(FR)	3.3Ω1W	3.0Ω1W	METAL OXIDE FILM RESISTOR
R437	1.2Ω 1W(FR)	3.3 Ω1W	3.3Ω1W	"
R429	100KΩ	75KΩ	75KΩ	CARBON FILM RESISTOR
FR404	1.2Ω1W	1.5Ω 1W	1.5Ω 1W	FUSIBLE RESISTOR
FR428	1.2K	1.2K	560Ω	"
C303	3.3uF 50V	4.7uF 50V	4.7uF 50V	CE CAPACITOR
C405	0.0073/1.6KV	0.0091/1.6KV	0.0086/1.6KV	MPP CAPACITOR
C407	0.39/200V	0.47/200V	0.47/200V	"
L401	3.3mH	6.8mH	6.8mH	PEAKING COIL
L402	150-224L	150-224C	150-224C	LINEARITY COIL
T402	154-064F	154-177J	154-194B	FBT
R308	1.5Ω 0.5W	1.5Ω 0.5W	1.2Ω 0.5W	METAL FILM RESISTOR
PR504	TIN WIRE	10KΩ	10KΩ	CARBON FILM RESISTOR
R740	680Ω	220Ω	220Ω	"
R743	2.7K	1.5K	1.5K	"
R733	22K	10K	10K	"
J31	820Ω	TIN WIRE	TIN WIRE	"
R754	18KΩ	12KΩ	12KΩ	"
R433	12KΩ	100KΩ	12KΩ	"
R767	27KΩ	27KΩ	47KΩ	"
R314	270KΩ	680KΩ	680KΩ	"
R320	0.47Ω 1W	10Ω1W	10Ω1W	METAL FILM OXIDE RESISTOR
FR407	220Ω 1W	100Ω 1W	100Ω 1W	"
C103	3.3uF	2.2uF	2.2uF	CE CAPACITOR
C305	1000uF 35V	470uF 25V	1000uF 35V	"
PC511	22uF 16V	47uF 16V	47uF 16V	"

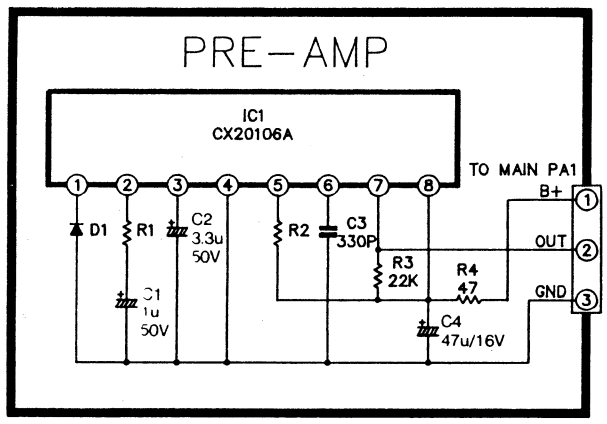
P / N : 484-761Q



TX SCHEMATIC DIAGRAM



PRE–AMP



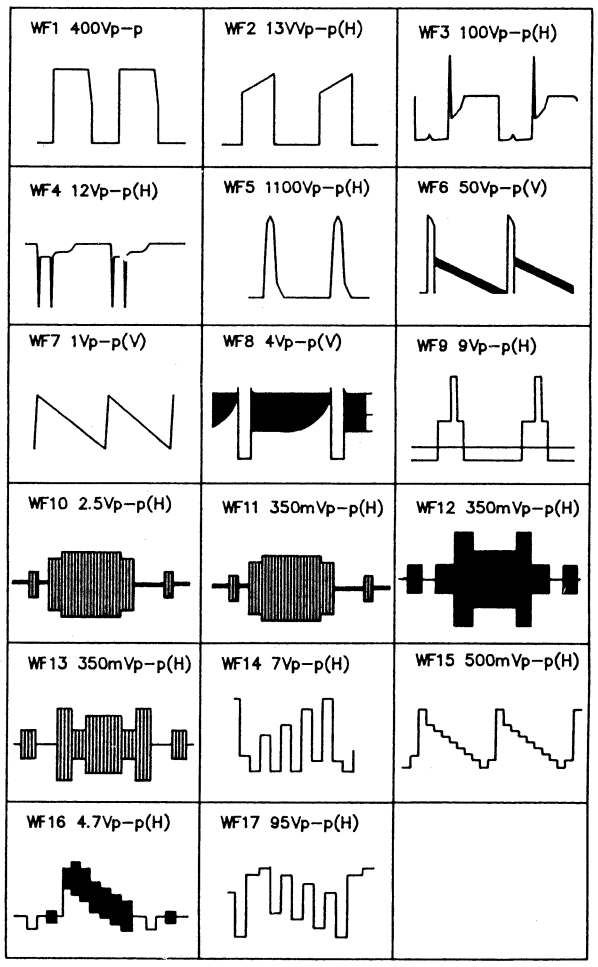


TABLE OF INCH CONVERSION (TABLE 1)

CIRCUIT NO.	INCH			REMARK
	14"	20"	21"	
R302	47KΩ	56KΩ	56KΩ	CARBON FILM RESISTOR
R311	62KΩ	91KΩ	62KΩ	"
R315	27KΩ	39KΩ	39KΩ	"
R427	1.2Ω 1W(FR)	3.3Ω1W	3.0Ω1W	METAL OXIDE FILM RESISTOR
R437	1.2Ω 1W(FR)	3.3 Ω1W	3.3Ω1W	"
R429	100KΩ	75KΩ	75KΩ	CARBON FILM RESISTOR
FR404	1.2Ω1W	1.5Ω 1W	1.5Ω 1W	FUSIBLE RESISTOR
FR428	1.2K	1.2K	560Ω	"
C303	3.3uF 50V	4.7uF 50V	4.7uF 50V	CE CAPACITOR
C405	0.0073/1.6KV	0.0091/1.6KV	0.0086/1.6KV	MPP CAPACITOR
C407	0.39/200V	0.47/200V	0.47/200V	"
L401	3.3mH	6.8mH	6.8mH	PEAKING COIL
L402	150–224L	150–224C	150–224C	LINEARITY COIL
T402	154–064F	154–177J	154–194B	FBT
R308	1.5Ω 0.5W	1.5Ω 0.5W	1.2Ω 0.5W	METAL FILM RESISTOR
PR504	TIN WIRE	10KΩ	10KΩ	CARBON FILM RESISTOR
R740	680Ω	220Ω	220Ω	"
R743	2.7K	1.5K	1.5K	"
R733	22K	10K	10K	"
J31	820Ω	TIN WIRE	TIN WIRE	"
R754	18KΩ	12KΩ	12KΩ	"
R433	12KΩ	100KΩ	12KΩ	"
R767	27KΩ	27KΩ	47KΩ	"
R314	270KΩ	680KΩ	680KΩ	"
R320	0.47Ω 1W	10Ω1W	10Ω1W	METAL FILM OXIDE RESISTOR
FR407	220Ω 1W	100Ω 1W	100Ω 1W	"
C103	3.3uF	2.2uF	2.2uF	CE CAPACITOR
C305	1000uF 35V	470uF 25V	1000uF 35V	"
PC511	22uF 16V	47uF 16V	47uF 16V	"

NOTICE
Since this is a basic circuit diagram.
The value of components and some partical connection are subject to be changed for improvement.

The components marked ⚠ conform to VDE or IEC guidelines and are essential for safe operation of the set, while those marked ⚠ are required for correct operation. Use specified parts only when replacing.

VALUE OF RESISTOR, CAPACITOR and INDUCTOR

1. Resistances is shown in ohm, k=1,000, M=1,000,000.
2. Unless other wise noted in schematic, all capacitor values less than 1 are expresses in mfd and the values more than 1 in pF.
3. Unless otherwise noted in schematic, all inductor values more than 1 are expressed in uH, and the values less than 1 in H.

OBSERVATION OF VOLTAGES AND WAVEFORMS

1. Voltages read with VTVM from point shown to chassis ground, line voltages 180~270V volts, colour bar signal.
2. Voltages reading may vary ±20%.
3. The schematic shown is representative only.
4. All waveforms are taken using a wide band oscilloscope and a low capacity probe.
5. Check FINE TUNING, AGC, BRIGHTNESS, CONTRAST and COLOUR controls for best picture, make sure that CONTRAST and COLOUR controls are in mid position and BRIGHTNESS controls is almost in maximum position.
6. waveforms are taken using a standard colour bar signal.

Idenko CT934S1

P / N : 484–761Q